

中国工业经济发展形势展望

（2020 年）

中国信息通信研究院

2020年11月

版权声明

前 言

2020年是“十三五”收官之年。“十三五”以来，我国工业总体处于“稳定中高速增长、质量加速提升”的新阶段，创新能力明显提高，工业体系更加完善，国际影响力持续增长，制造强国建设迈上“新台阶”。2020年也是遭遇新冲击，出现新风险，形势复杂的一年，新冠肺炎疫情发生，冲击工业经济稳定运行，成为影响全球产业链供应链格局加快变化的“导火索”，国际经贸环境不确定性进一步强化。在此背景下，2020年，我国工业呈现“急下滑－快恢复－趋稳定”发展态势，成为稳定全球和国内经济、抗击新冠肺炎疫情、实现“六稳六保”的重要支撑力量。与此同时，我国工业创新能力不高、产业基础不强、产业链供应链不稳等问题进一步暴露，产业结构不优、要素制约强化、体制机制不完善等老问题也仍在不断困扰我国工业高质量发展步伐。

“十四五”时期是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，也是制造强国建设的关键五年，我国发展的内部条件和外部环境正在发生深刻复杂变化，产业链供应链格局加速调整，制造业竞争空前激烈。2021年是“十四五”的开局之年，新冠肺炎疫情仍将持续困扰全球经济发展，产业链区域重组、调整加快，依托我国强大的“内循环”优势和国外疫情尚未有效控制提供的短暂“窗口期”，我国工业将保持稳步回升态势，创新能力提升和产

业结构升级步伐加快。建议以“稳”为基调，重点在“补短板”、“强优势”、“畅循环”、“优环境”上下功夫。

《中国工业发展报告》已连续出版发布9年，2019年我院进一步建立完善了中国信息通信研究院“工业监测预警预判决策支撑体系”和“制造业高质量综合评价体系”，《中国工业经济发展形势展望（2020年）》以数据为基础，分析了“十三五”和“2020年”我国工业发展的特点、问题，研判了“十四五”和“2021年”发展形势，希望为政府、行业、企业决策提供参考。

目 录

图 目 录

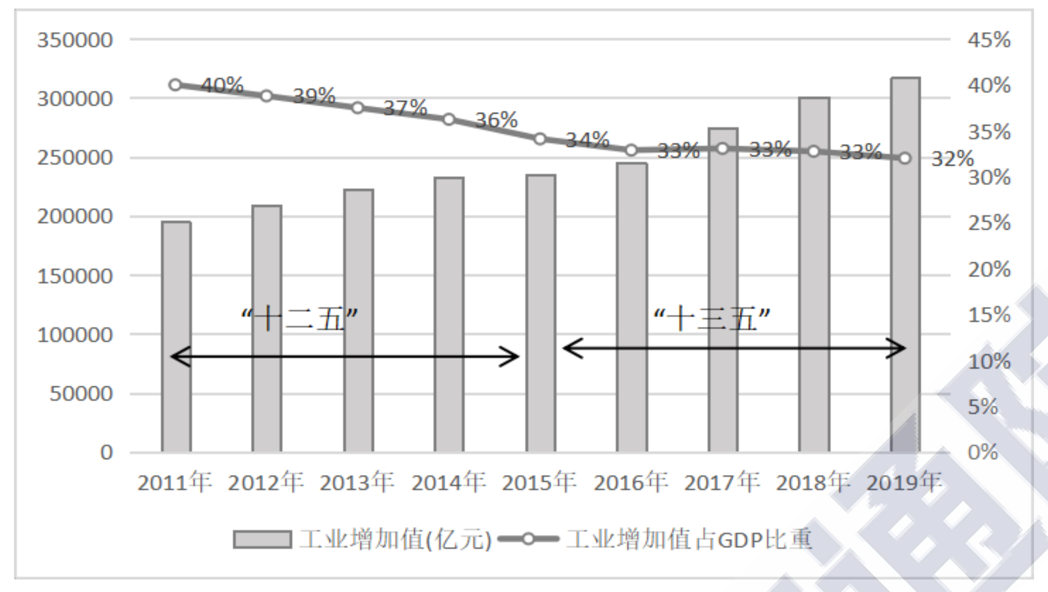
表 目 录

一、“十三五”：新阶段，新台阶

十八大以来，我国经济逐渐进入新常态，工业增长也进入由高速增长向中高速增长的转换阶段，党的十九大报告指出，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。“十三五”以来，我国工业总体处于“工业稳定中高速增长、发展质量加速提升”的新阶段，创新能力快速提升，工业体系更加完善，国际影响力持续增长，制造强国建设迈上“新台阶”。

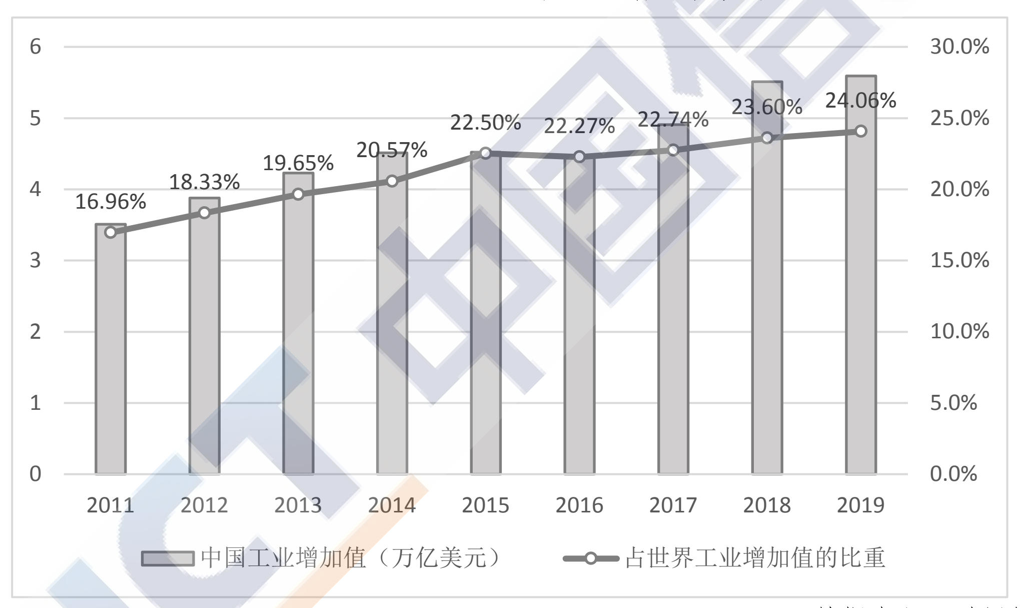
（一）综合实力不断提升

工业大国地位持续巩固。“十三五”以来，工业总量规模稳步提升，2019 年，我国工业增加值达到 317108.7 亿元，分别达到“十二五”末（2015 年）和“十一五”末（2010 年）的 1.34 倍、1.92 倍。2019 年工业增加值占世界比重达到 24.06%，家电、制鞋、棉纺、化纤、服装等产能占全球 50％以上，世界 500 种主要工业品中，中国有 220 种产品产量位居全球第一，连续十年保持世界第一工业大国地位。同时，我国也是全世界唯一拥有联合国产业分类中所列全部工业门类的国家，形成了以超大规模和完整体系为核心的独特优势。“十三五”期间，面对日趋复杂的国内外经济环境，工业保持稳定中高速增长。2016-2019 年，我国规模以上工业增加值年均增长 5.9%，仍位于中高速增长区间。



数据来源：国家统计局

图 1　2011-2019 年工业增加值变化



数据来源：世界银行

图 2　2011-2019 年我国工业增加值总量及世界占比情况



数据来源：国家统计局

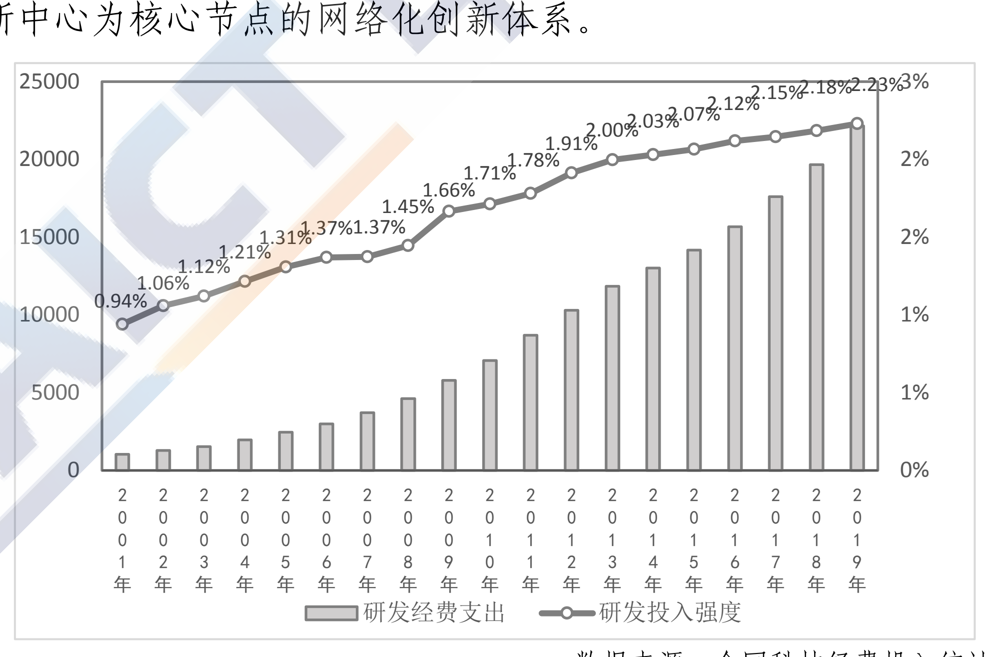
图 3　2007-2020 年前三季度 GDP 和规上工业增加值同比增速

（二）产业体系继续优化

“十三五”期间，我国工业结构不断优化，新产业新业态蓬勃发展。主要优势产业升级步伐加快，例如，煤炭行业，2019 年全国煤矿采煤机械化程度已达到 78.5%，已建成 183 个智能化采煤工作面，煤炭生产实现由手工作业向机械化、自动化、信息化、智能化跨越。钢铁行业已经拥有世界上最大最先进的冶炼、轧制设备，钢材品种质量提升实现巨大突破。有色金属工业已全部淘汰落后自焙槽电解铝生产工艺，中厚板高端航空铝材已用于大飞机和军工等领域。新兴产业培育迈入快车道。2019 年，高技术制造业、装备制造业增加值比上年增长 8.8%、6.7%，占规模以上工业增加值比重分别为 14.4%和 32.5%，占比分别较“十二五”末提高 2.6、0.7 个百分点。2019 年工业战略性新兴产业增加值较上年增长 8.4%。

（三）创新“软实力”纵深发力

一是创新投入及水平大幅提高。2019 年，我国投入的研究与试验发展（R&D）经费达 2.21 万亿元，是“十二五”末（2015 年）的 1.56 倍，“十一五”末（2012 年）的 2.15 倍；研究与试验发展（R&D）经费投入强度为 2.23%；专利申请数和授权数分别为 140.1 万件和 45.3 万件，分别是 2015 年的 1.27 倍和 1.26 倍。全球创新竞争力进一步提高，“十三五”期间我国创新指数排名显著上升。世界知识产权组织发布的《2019 年全球创新指数》显示，我国创新实力排名从 2012 年的全球 34 名上升到 2019 年的全球 14 名，成为前 20 名中唯一的发展中经济体，创新投入及水平较“十二五”末期显著提高。**二是一批重大创新成果涌现。**载人航天、载人深潜、高速轨道交通装备、新一代通信装备、发电和输变电装备等一批重要领域产品技术达到世界领先水平。初步形成了以 17 家国家制造业创新中心、130 多家省级制造业创新中心为核心节点的网络化创新体系。



数据来源：全国科技经费投入统计公报

图 4　2001-2019 年我国研发经费支出及研发投入强度情况

表 1　2017-2019 年我国全球创新指数排名情况

	综合创新指数	创新投入	创新产出
2019	14	26	5
2018	17	27	10
2017	22	31	11

数据来源：世界知识产权组织

（四）智造“新模式”取得成效

“十三五”以来，工业化和信息化融合加速，推动工业向高端化和高附加值方向迈进。2019 年，中国数字经济规模已超过 GDP 的 1/3，截止至 2020 年 6 月，企业数字化研发设计工具普及率和关键工序数控化率分别达到了 71.5%和 51.1%，全国工业电子商务普及率达到了 63%，制造业重点行业骨干企业双创平台普及率超过 84.2%。大规模个性化定制在服装、家具等行业加快推广，协同研发制造在汽车、航空、航天等高端制造领域日益兴起。工业互联网发展迈出实质步伐。工业互联网平台呈现百花齐放的发展态势，平台产业创新持续活跃，平台应用深度与广度逐步拓展，基于平台的制造业生态体系日趋完善，工业互联网已在石油、石化、钢铁、家电、服装、机械、能源等行业推广应用。

（五）区域“新版图”更加清晰

“十三五”期间，**一方面，我国区域战略体系不断完善。**基本构建了京津冀、长江经济带、一带一路、长三角一体化、粤港澳大湾区、黄河流域生态保护和高质量发展、成渝地区双城经济圈等区域战略，推动形成了若干城市群，区域战略的实施为产业区域协同发展提供平台。**另一方面，我国区域经济发展协调性持续增强。**2019 年，东部、

中部、西部、东北地区生产总值较上年增长 6.2%、7.3%、6.7%、4.5%，中西部地区发展速度继续领先。从人均 GDP 来看，人均最高的东部和人均最低的西部之间的相对差值由 2017 年的 1.9 倍缩小至 2019 年的 1.64 倍。制造业部分环节由东部地区向中西部地区稳步转移，高精尖新成为东部地区制造业发展主要方向，基本形成了四大板块经济发展良性互动的局面。

（六）开放水平进一步提升

一是对外贸易“量”“质”双提升。目前，我国已经是 120 多个国家和地区主要贸易伙伴。2019 年我国进出口总额 31.54 万亿元人民币，增长 3.4%。其中，出口 17.23 万亿元，增长 5.0%，进口 14.31 万亿元，增长 1.6%，进出口规模均创历史新高，分别是“十二五”末（2015 年）的 1.28、1.21、1.36 倍。同时，我国出口商品结构不断升级。机电产品出口占比达 58.4%，集成电路、汽车整车等高质量高技术高附加值产品出口分别增长 25.3%和 8.2%。各类经营主体活力充沛，外资企业进出口占比 39.9%，持续担当骨干力量，民营企业进出口占比 43.3%，成为外贸发展新主力。**二是共建“一带一路”成果丰硕。**“一带一路”等为我国工业优势行业“走出去”提供了广阔的市场空间。2019 年，我国与“一带一路”国家进出口增长 10.8%，占比提高 2 个百分点至 29.4%。“引进来”水平稳步提升。2019 年我国全年实际利用外资 9415 亿元（人民币），同比增长 5.8%，保持全球第二大外资流入国地位，规模再创历史新高，是十二五末（2015 年）利用外资总量的 1.2 倍。

二、2020 年：新冲击，新风险

2020 年，我国工业发展遭遇了新冠肺炎疫情的强冲击，在此背景下，我国工业呈现“急下滑-快恢复-趋稳定”发展趋势，对稳定全球和国内经济、抗击新冠肺炎疫情、实现“六稳六保”做出了重要贡献。但与此同时，我国工业创新能力不高、产业基础不强、产业链供应链不稳等问题进一步暴露，产业结构不优、要素制约强化、体制机制不完善等老问题也仍在不断困扰我国工业高质量发展步伐。

（一）疫情对我国工业带来较大的短期冲击

新冠肺炎疫情引发了原材料供给受限、物流变慢、复工困难、资金紧张、出口受阻等问题，企业生产经营受到冲击，大量制造业企业延迟开工，产业链循环受到阻碍，产业发展环境受到冲击和挑战。2020 年 1-2 月，规模以上工业增加值同比下降 13.5%，实现利润同比下降 38.3%，企业亏损面达到 36.4%。

分行业来看，多数行业短期受到严重冲击，劳动密集型行业降幅明显。1-2 月份，41 个行业大类中有 39 个行业增加值同比负增长。特别是纺织、服装、建筑材料等劳动密集型行业普遍用工量大、资金成本高，在疫情防控要求下复工复产难度大、成本高，出口新订单暂时流失，企业生产经营困难。2020 年 3 月，纺织服装、服饰业，皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业，家具制造业，文教、工美、体育和娱乐用品制造业等行业增加值分别下降 8.4%、10.6%、8.1%、10.7%，降幅居 41 个行业大类前列。但同时，**部分高技术产品逆势增长。**疫情防控不断催生新技术、新模式、新应用，以 5G、大数据、人工智

能、区块链等为代表的新一代信息通信技术迎来发展新机遇，持续发力支撑工业经济增长。1—2 月，3D 打印设备、智能手表、智能手环等电子产品需求增长较快，产量同比大幅增长，增速分别为 101.0%、119.7%、45.1%。目前，**主要行业已基本恢复正增长**。2020 年 4 月，高技术和装备制造业生产率先改善回升，分别同比增长 10.5%、9.3%。随着投资需求逐步恢复，基础设施建设加快推进，出口形势有所好转，5 月多数原材料类行业实现负转正，消费品行业降幅也大幅收窄。进入三季度，消费品制造业增速也实现转正，各行业经济形势继续向好。

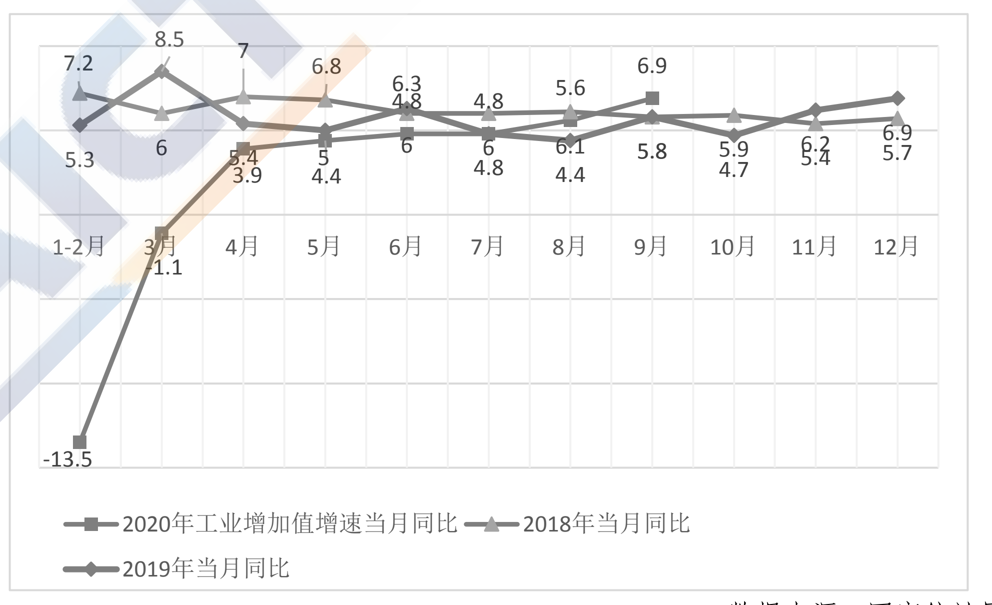
分区域来看，疫情重灾区、人口高流动区受损严重。此次疫情持续时间长、强度大，处于疫情重灾区的湖北所受经济损失尤为沉重。2020 年 1-2 月，湖北省规上工业增加值增速为-46.2%，低于全国平均水平 32.7 个百分点，其中，武汉、襄阳规上工业增加值增速分别为-32.6%、-61.6%。同时，由于东部地区外来人口复工时滞更大，经济外向性更强，东部地区制造业增长受疫情影响更大，多数东部省市规模以上工业增加值增速同比下滑幅度高于全国平均水平。其中北京、天津、上海等省市人口流动性位居全国前列 [1]，3 月工业增加值下滑幅度超过 13 个百分点。目前，**东、中部各省已重回平稳运行轨道**。截止至 8 月份，中部地区已稳步复苏，中部 6 省规模以上工业增加值均已实现同比正增长，增速均在 3%以上。东部地区也持续恢复向好，除海南外（下降 1.5%），东部地区 9 个省市规模以上工业增加值均实现同比增长，增速均高于 4%。

[1] 据中国国家卫健委《中国流动人口发展报告 2017》统计显示，北上广津仍是外来人口数量最多的城市，其中上海以 969.7 万人的总量，排名全国第一，北京位居第二，数量为 810 万人。

（二）疫后工业快速趋稳，呈现较高发展韧性[2]

1.工业运行快速趋稳

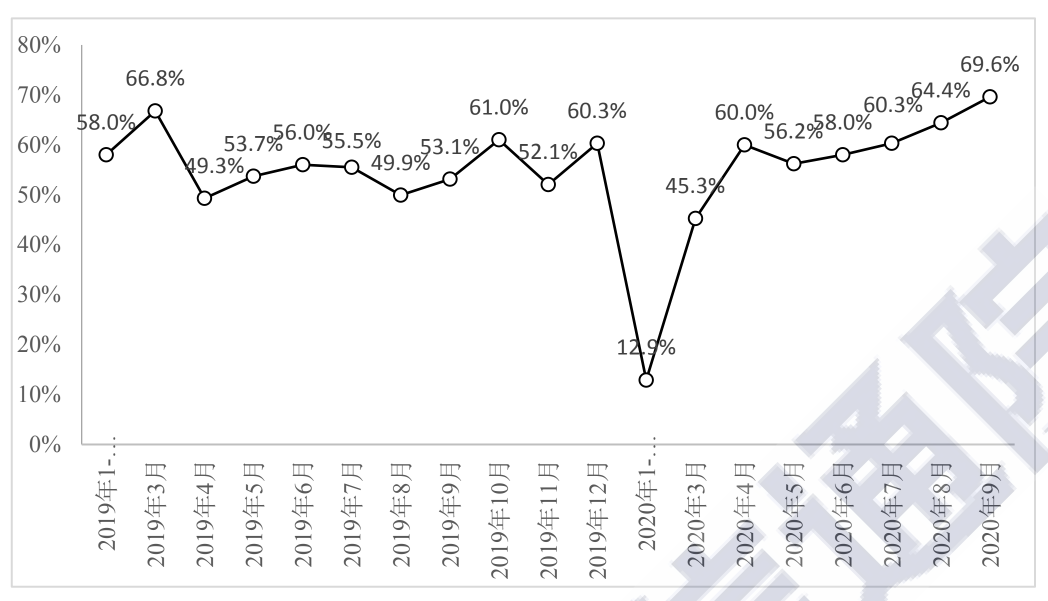
工业生产持续恢复向好。2020 年初新冠肺炎疫情对我国工业生产造成短期冲击，前 3 月全国规模以上工业增加值均处于负增长区间，多数行业和产品生产出现大幅下降。随着我国疫情防控形势持续向好，复工复产加快推进，工业生产实现较快有序恢复。2020 年前三季度，规模以上工业增加值同比增长 1.2%。其中，9 月增长 6.9%，自二季度以来，连续 6 个月当月增速持续爬升。工业产品和行业增长面持续扩大，增长面已达到近两年高点。9 月，我国重点工业品增长面已达 69.6%，较上月继续提升 5.2 个百分点。其中，挖掘机、混凝土机械、大型拖拉机等基建相关投资类产品连续 5 个月保持 40%以上的高速增长，智能手表、平衡车、服务机器人等新兴产品增速均在 70%以上。



数据来源：国家统计局

[2]我院“制造业高质量发展综合评价研究”中，将制造业高质量通过运行稳定、质量效益、技术创新、协调融合、绿色发展、对外开放、和谐共享共 7 个维度进行评价。此为分析 2020 年我国工业发展情况的

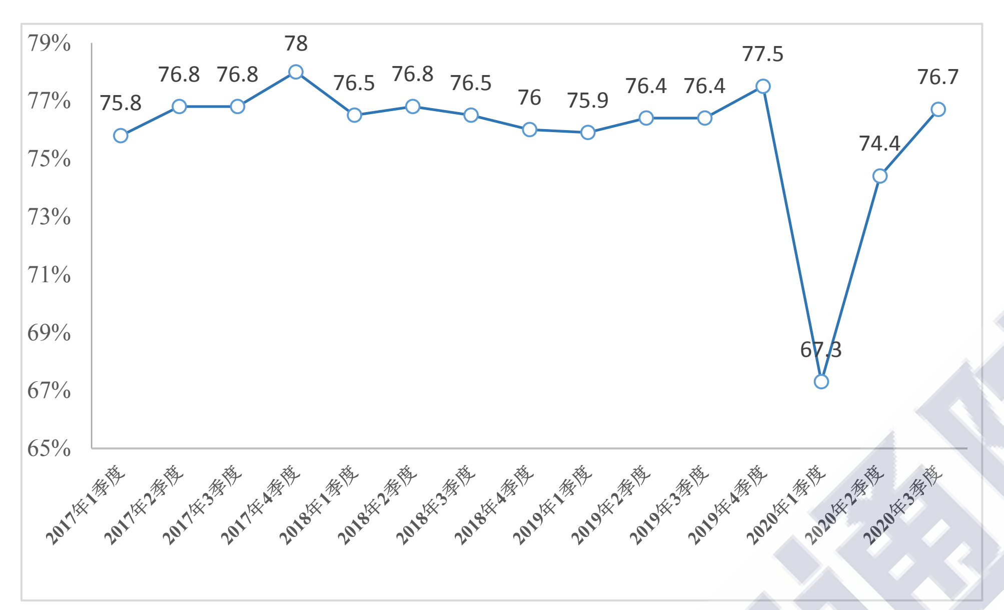
图 5　2018-2020 年工业增加值月度同比增速（%）



数据来源：国家统计局

图 6　2020 年工业重点工业品增长面（%）

产能利用率基本恢复至正常水平。去产能政策成效显著，2019 年，全国工业产能利用率为 76.6%，较上年提高 0.1 个百分点，采矿业、原材料行业全年产能利用率分别为 74.4%、76.9%，均升至近七年的最高点，其中，钢铁行业产能利用率为 80.0%，高于 2006 年有调查以来的均值。受新冠肺炎疫情影响，2020 年上半年工业产能利用率为 71.1%，但总体保持稳定回升态势。三季度全国工业产能利用率为 76.7%，比上年同期上升 0.3 个百分点，比二季度上升 2.3 个百分点。其中，食品制造业、黑色金属冶炼和压延加工业、汽车制造业、电气机械和器材制造业产能利用率分别较去年同期提高 2.6、2.2、1.5、1.5 个百分点。



数据来源：国家统计局

图 7　2017-2020 年我国工业产能利用率

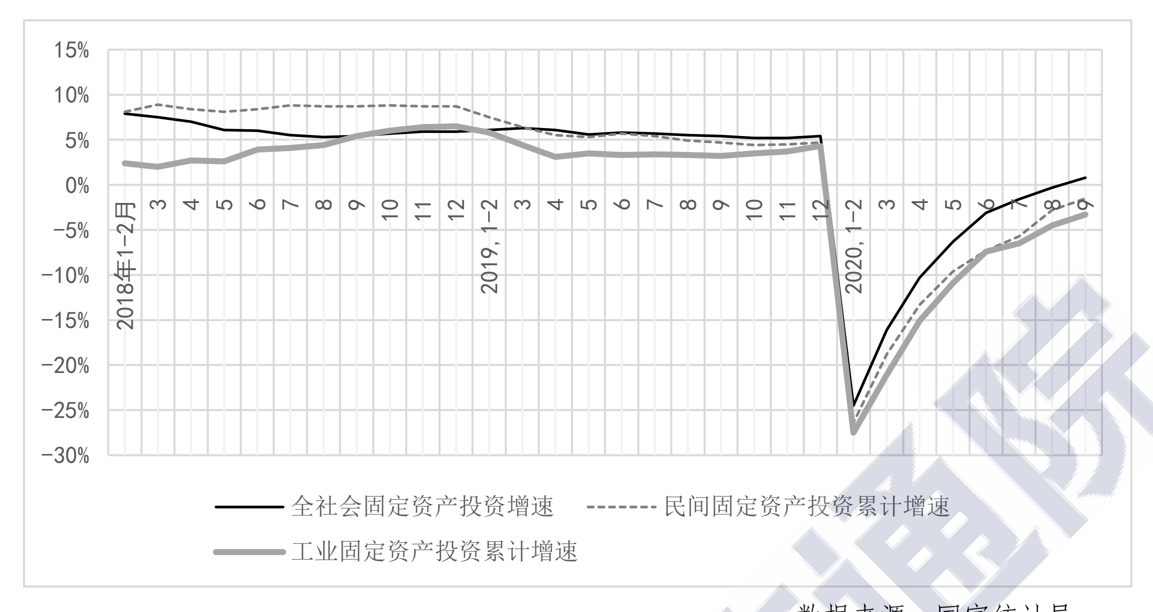
表 2　2020 年前三季度工业分行业产能利用率

行业	三季度		前三季度	
	产能利用率（%）	比上年同期增减（百分点）	产能利用率（%）	比上年同级增减（百分点）
工业	76.7	0.3	73.1	-3.1
其中：　采矿业	73.9	-0.8	71.1	-3
制造业	77.2	0.3	73.5	-3.3
电力、热力、燃气及水生产和供应业	72.8	0.7	70.5	-1
其中：煤炭开采和洗选业	71.2	-0.3	68.7	-1.5
石油和天然气开采业	89.4	-1.3	89.9	-1.1
食品制造业	74.5	2.6	69	-3.9
纺织业	76.2	-1.4	72.4	-5.6
化学原料和化学制品制造业	76.2	0.2	73.4	-1.4
医药制造业	75.4	0.4	73.6	-3.1
化学纤维制造业	82.9	0.1	79.1	-4
非金属矿物制品业	71.8	0.4	66.7	-3.3
黑色金属冶炼和压延加工业	81.6	2.2	77.7	-2.2
有色金属冶炼和压延加工业	80.6	0.4	77.5	-2.4
通用设备制造业	79	1	75.9	-2.4
专用设备制造业	77.8	-0.2	75.8	-2.5
汽车制造业	77.6	1.5	70.7	-6.1
电气机械和器材制造	80.9	1.5	76.4	-3.2

业				
计算机、通信和其他电子设备制造业	78.9	-2.1	76.5	-3.2

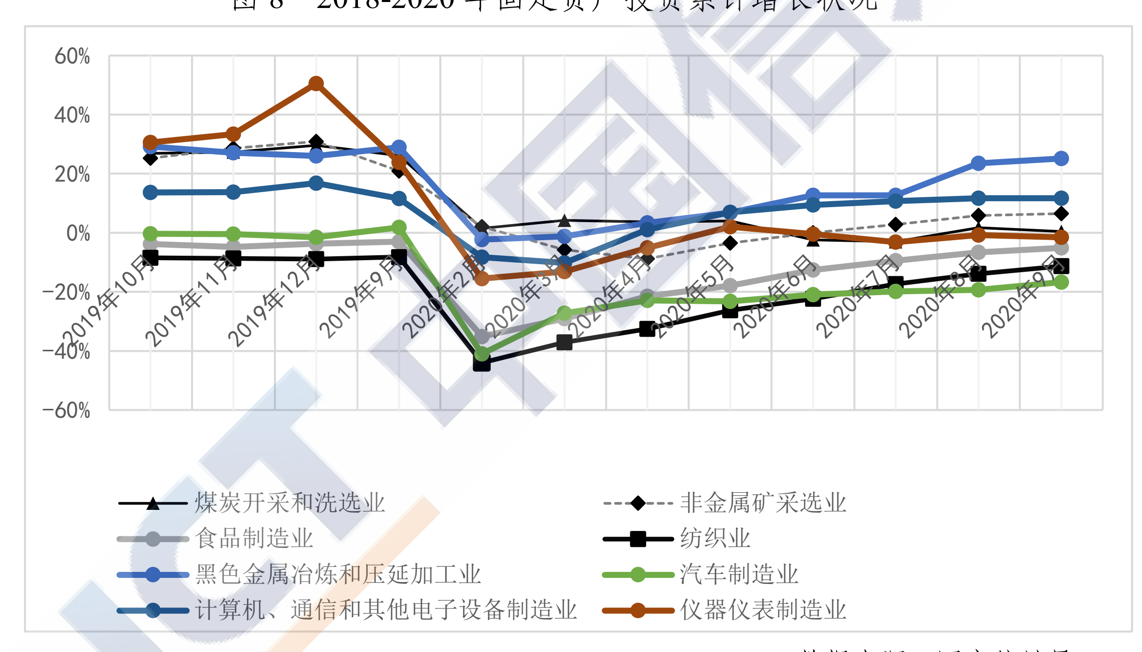
数据来源：国家统计局

工业投资动力仍显不足。在新冠肺炎疫情冲击下，2020 年 1-2 月我国工业固定资产投资下降 27.5%。随着稳投资各项政策措施落实落地，工业投资保持回升态势，前三季度，工业投资同比下降 3.3%，降幅较上半年和一季度分别收窄 4.1 和 17.8 个百分点。综合来看，在疫情和外部环境复杂冲击以及结构性矛盾下，工业投资仍处于负增长区间，不少领域投资景气度明显不足。前三季度，采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业投资同比增速为-9.5%，-6.5%，17.5%。基础建设投资和与之相关的原材料、以及高技术制造业投资景气度相对较高。黑色金属冶炼和压延加工业、计算机、通信和其他电子设备制造业固定资产投资景气度相对较高，前三季度，分别累计增长 25.1%、11.7%。高技术制造业投资同比增长 9.1%，加快 2.8 个百分点，特别是与疫情相关的医药制造业投资增长较快，同比增长 21.2%。而食品、纺织等消费品制造业和汽车等部分装备制造业投资动力仍相对偏弱。



数据来源：国家统计局

图 8　2018-2020 年固定资产投资累计增长状况



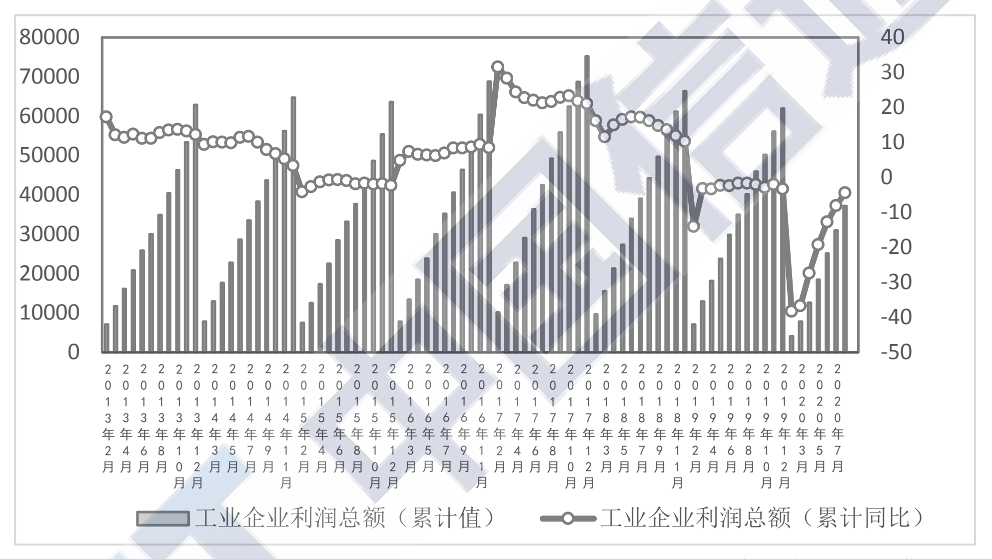
数据来源：国家统计局

图 9　2019-2020 年主要行业固定资产投资累计增长情况

2.质量效益明显好转

工业企业利润稳定复苏。今年以来，随着企业生产经营状况好转、供需循环逐步改善，我国工业企业利润在短期冲击后降幅持续较快收窄。8 月，全国规模以上工业企业利润同比增长 19.1%，稳定恢复态势进一步巩固。1—8 月累计利润同比下降 4.4%，降幅比 1—7 月收窄

3.7 个百分点，已基本恢复到去年同期水平。但目前国内外环境复杂多变，工业企业营业收入和利润增速尚未转正，应收账款增速持续上升，企业盈利持续稳定增长仍面临一定压力。从分行业利润来看，装备制造业、原材料制造业有效支撑工业利润恢复增长。受益于需求回暖和原油、铁矿石等国际大宗商品价格持续回升，8 月装备制造业、原材料制造业利润同比增长 23.1%、32.5%，拉动全部规模以上工业企业利润增长 8.1、6.7 个百分点。

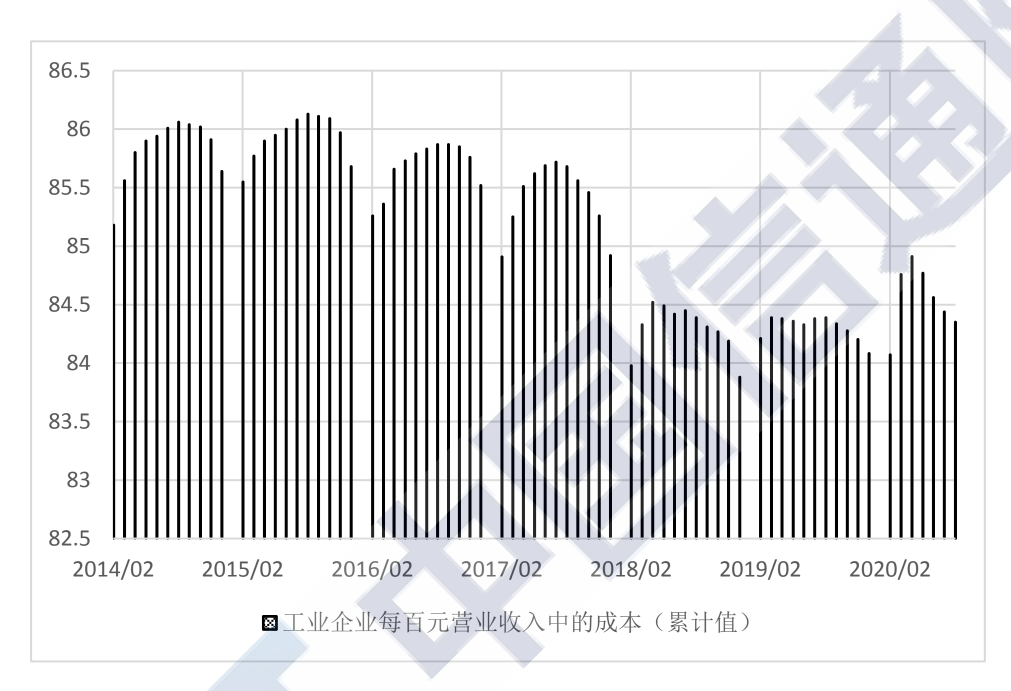


数据来源：国家统计局

图 10　2013-2020 年工业企业利润月度增速变化

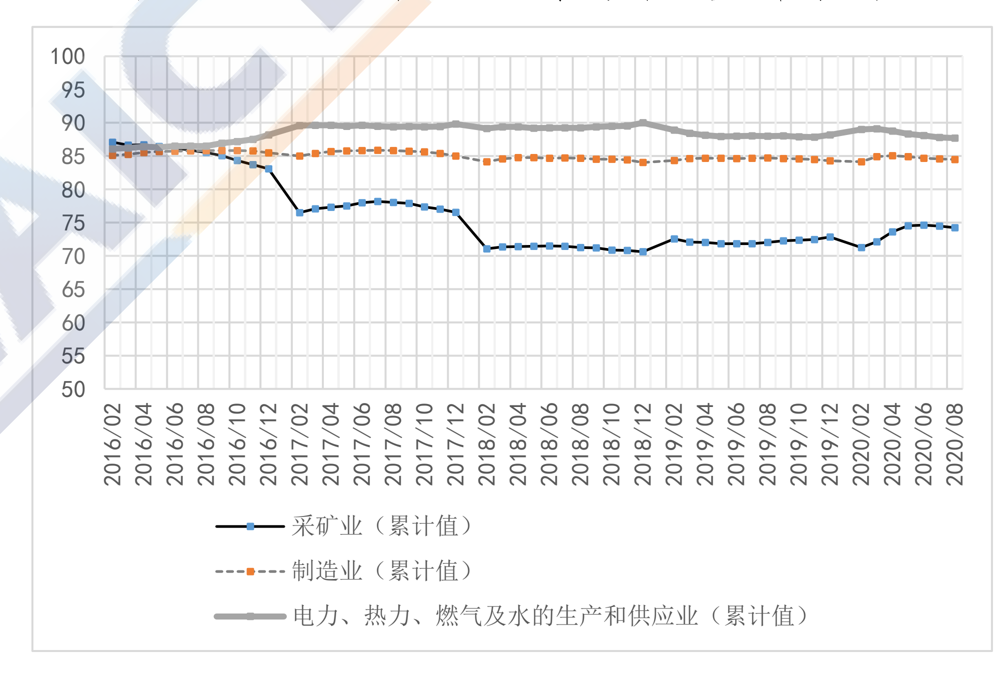
企业成本压力缓解。2018 年以来，在减税降费等政策驱动下，我国工业企业降本增效取得良好效果。2020 年，疫情期间由于企业复工复产未恢复正常，用工、折旧等成本及各项费用刚性支出不减，防疫成本却在增加，3-6 月规模以上工业企业每百元营业收入中的成本均突破 84.5 元，较去年同期增加 0.37、0.53、0.41、0.23 元。随着一揽子减税降费等纾困惠企政策持续发力显效，成本上升压力明显缓解。8 月份，规模以上工业企业每百元营业收入中的成本同比减少 0.47

元。在企业经营压力得到持续缓解的同时，企业盈利状况明显好转，8 月份，规模以上工业企业营业收入利润率同比提高 0.8 个百分点。从不同类型企业成本来看，2020 年以来，除国有控股企业成本明显上升外，股份制企业、外商及港澳台投资企业、私有制企业成本基本保持上年同期相当水平。



数据来源：国家统计局

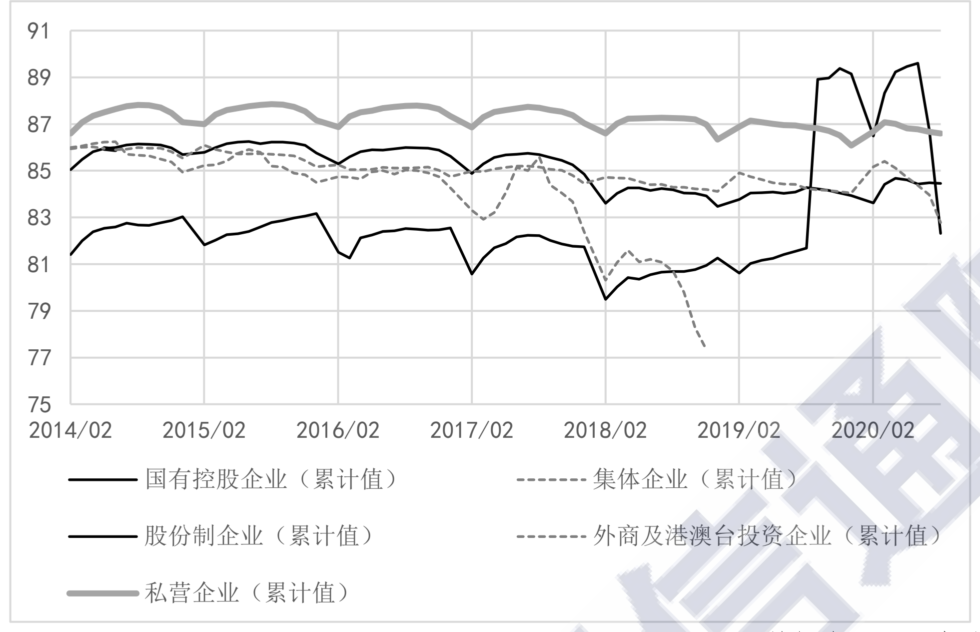
图 11　2014-2020 年工业企业每百元营业收入中的成本



数据来源：国家统计局

图 12　2016-2020 年三大类工业行业企业每百元营业收入中的成本

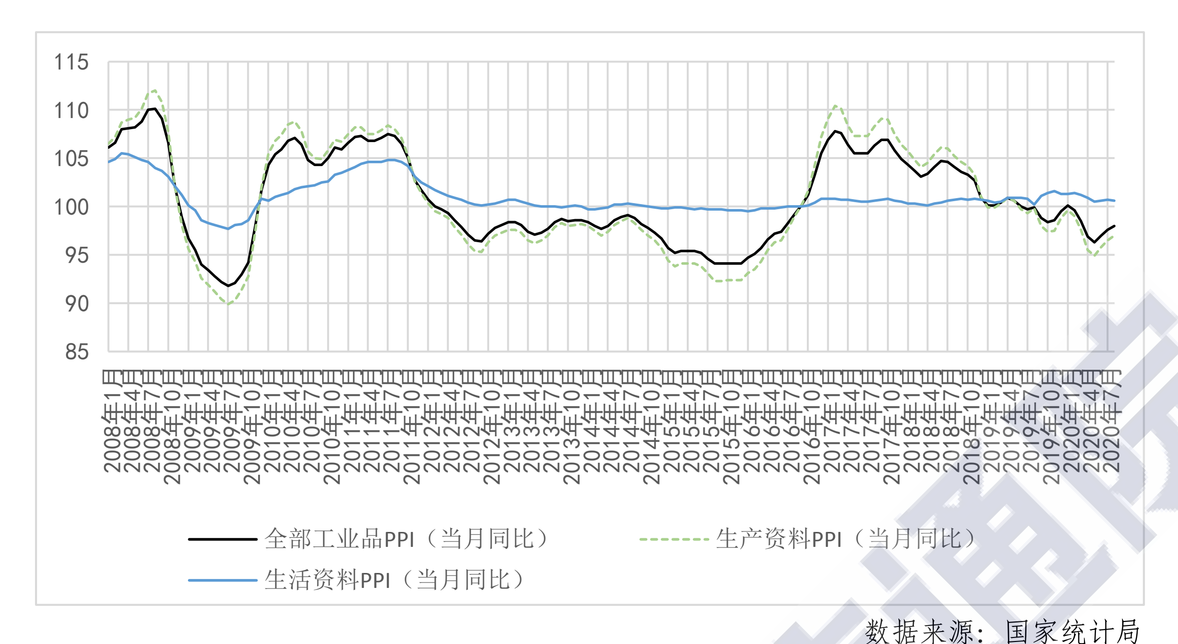




数据来源：国家统计局

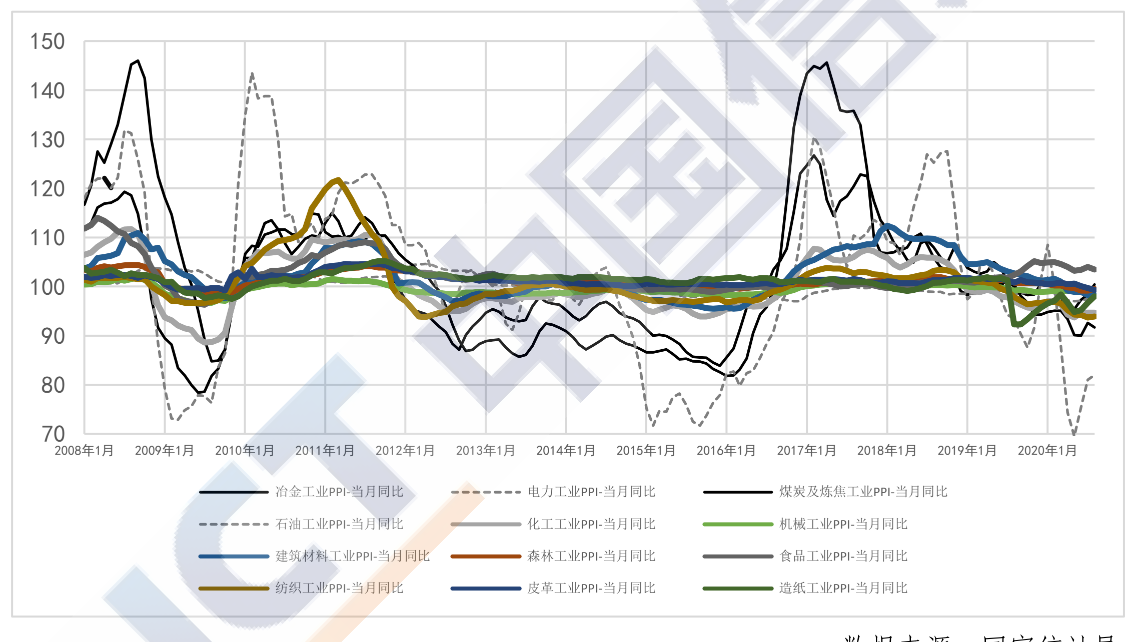
图 13　2014-2020 年不同类型工业企业每百元营业收入中的成本

市场需求仍不景气。受疫情等外部冲击因素影响，工业品市场需求疲软程度深化。2019 年以来工业品出厂价格指数（PPI）总体保持回落态势，并在下半年进入负增长区间。2020 年以来，受季节、疫情及国际大宗商品价格下行等因素影响，工业品出厂价格指数连续四月下降。随着工业生产持续向好，市场需求继续恢复，6 月起工业品出厂价格指数降幅连续三个月收窄，需求对于生产的带动在改善，但价格仍处负增长通道。2020 年 1—8 月工业生产者出厂价格平均较去年同期下降 2.0%。2020 年 8 月 PPI 同比下降 2.0%，降幅比上月收窄 0.4 个百分点。尤其今年石油价格波动明显，受国际原油价格变动影响，2020 年 5 月石油工业 PPI 跌落至 69.5，近期有所回升。



数据来源：国家统计局

图 14　2008-2020 年工业品生产者出厂价格指数（PPI）同比增速



数据来源：国家统计局

图 15　2008-2020 年分行业工业品生产者指数变化趋势

3.工业创新投入扩大

工业创新投入力度不断加大。2019 年，规模以上工业企业 R&D 经费投入总额超过达到 13971.1 亿元，工业研发投入强度为 1.32%，比“十二五”末（2015 年）增加 0.42 个百分点。研发经费仍以试验发展为主，基础研究、应用研究占比较上年增加 0.5、0.2 个百分点。高

技术制造业研究与试验发展（R&D）经费 3804.0 亿元，投入强度（与营业收入之比）为 2.41%，比上年提高 0.14 个百分点。此外，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、仪器仪表制造业、专用设备制造业、医药制造业等行业研发投入强度超过全社会研发平均水平，分别为 3.81%、3.16%、2.64%、2.55%。分地区看，广东（3098.5 亿元）、江苏（2779.5 亿元）、北京（2233.6 亿元）、浙江（1669.8 亿元）、上海（1524.6 亿元）和山东（1494.7 亿元）等 6 省（市）研究与试验发展（R&D）经费投入超过千亿元。北京、上海、天津、广东、江苏、浙江和陕西等 7 个省（市）研究与试验发展（R&D）经费投入强度超过全国平均水平的省（市）有 7 个。

表 3　2019 年分行业 R&D 经费及经费投入强度

行业	R&D 经费（亿元）	R&D 经费投入强度（%）
合　计	**13971.1**	**1.32**
采矿业	288.1	0.62
煤炭开采和洗选业	109.2	0.44
石油和天然气开采业	93.8	1.08
黑色金属矿采选业	13.4	0.39
有色金属矿采选业	21.8	0.65
非金属矿采选业	18.6	0.54
开采专业及辅助性活动	31.2	1.31
制造业	13538.5	1.45
农副食品加工业	262	0.56
食品制造业	156.2	0.82
酒、饮料和精制茶制造业	107.6	0.7
烟草制品业	30.4	0.27
纺织业	265.9	1.11
纺织服装、服饰业	105.6	0.66
皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	80.3	0.69
木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	63.2	0.74
家具制造业	73.6	1.03
造纸和纸制品业	157.7	1.18
印刷和记录媒介复制业	79.6	1.2

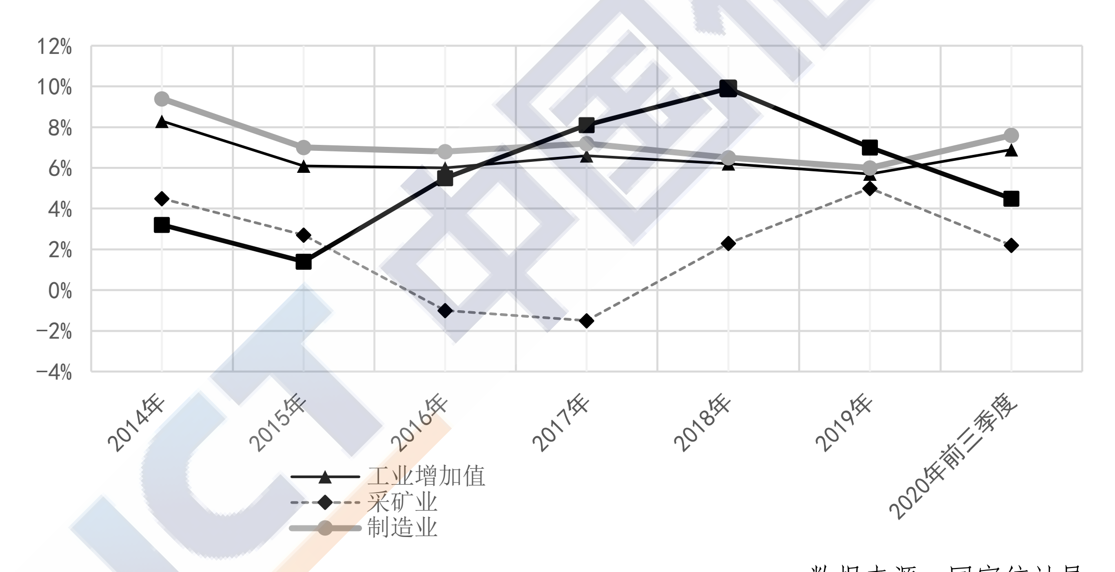
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	118.2	0.92
石油、煤炭及其他燃料加工业	184.7	0.38
化学原料和化学制品制造业	923.4	1.4
医药制造业	609.6	2.55
化学纤维制造业	123.7	1.44
橡胶和塑料制品业	357.6	1.41
非金属矿物制品业	520.1	0.97
黑色金属冶炼和压延加工业	886.3	1.25
有色金属冶炼和压延加工业	479.8	0.85
金属制品业	466.4	1.36
通用设备制造业	822.9	2.15
专用设备制造业	776.7	2.64
汽车制造业	1289.6	1.6
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	429.1	3.81
电气机械和器材制造业	1406.2	2.15
计算机、通信和其他电子设备制造业	2448.1	2.15
仪器仪表制造业	229.1	3.16
其他制造业	39.8	2.44
废弃资源综合利用业	28.2	0.62
金属制品、机械和设备修理业	17.1	1.28
电力、热力、燃气及水生产和供应业	144.5	0.18
电力、热力生产和供应业	113	0.17
燃气生产和供应业	17	0.19
水的生产和供应业	14.4	0.48

数据来源：2019 年全国科技经费投入统计公报

4.产业协调稳步发展

优势产业实现稳定发展。前三季度采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业同比增长 2.2%、7.6%、4.5%。受基建项目推进拉动，能源、原材料行业明显好转，带动工业增速回升。三季度，原材料制造业增加值同比增长 6.0%，较二季度回升 1.3 个百分点，高于全部工业增速。钢材、十种有色金属、电解铝、乙烯等产品增速连续 3 个月加快，水泥、生铁、粗钢继续保持 6%以上较快增长。装备制造业增势持续向好，有力支撑工业增长。三季度，装备制造业增加

值同比增长 11.8%，较二季度加快 2.3 个百分点，继续保持两位数增长，有力支撑工业增长。其中，汽车行业延续快速增长态势，9 月份增速为 16.4%，较上月加快 1.6 个百分点。金属制品、通用设备、电气机械行业生产继续加快，增速均在 12%以上。电子、专用设备行业保持 8%的较快增长。受消费逐步恢复、出口稍有好转带动，三季度，消费品制造业有所改善，增加值增速由负转正，同比增长 0.5%。其中，食品制造、农副食品加工、酒饮料茶等行业生产明显改善，9 月增速均较上月回升 5 个百分点以上。纺织、化纤、家具行业分别增长 5.6%、4.2%、3.4%



数据来源：国家统计局

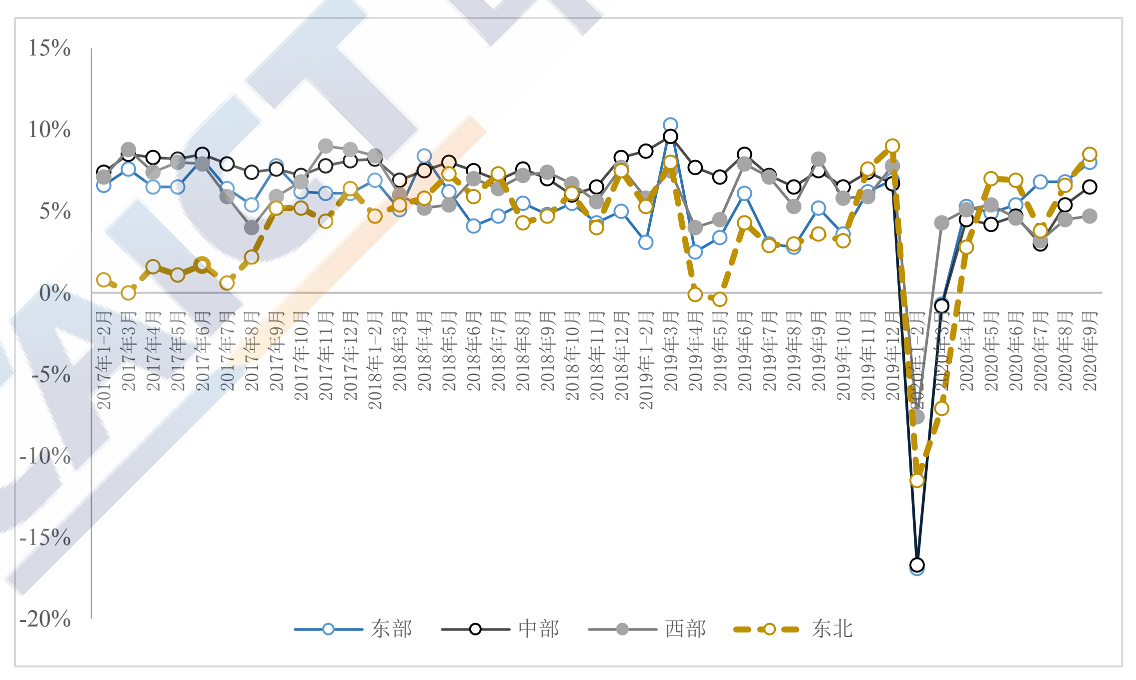
图 16　2014-2020 年工业三大门类行业年度增速

新动能产业加快成长。今年以来，新兴产业发展势头良好，新动能持续逆势增长，为我国经济抵抗冲击，持续恢复提供动力。高技术制造业支撑作用进一步增强。2020 年三季度，高技术制造业增加值同比增长 8.4%，增速高于规模以上工业 1.5 个百分点，其中医疗仪器、电子通信设备连续 6 个月保持 8%以上较快增长。部分技术含量和附加值较高的工业新兴产品增长动力强劲，9 月份，3D 打印设备、平

衡车、服务机器人、智能手表等新兴智能产品继续保持 70%以上的高速增长，城市轨道车辆、充电桩等新基建产品增速均在 20%以上。

5.区域基本协调稳定

四大板块基本协调稳定发展。在短期经济阵痛后，2020 年四大板块均保持有序复苏态势。2020 年 9 月，东部、中部、西部、东北地区工业增加值同比增长 8%、6.5%、4.7%、8.5%，工业增加值增速基本达到去年同期水平。其中，东部工业基础好，在外部冲击后，领跑四大板块，中西部地区稳中有进，形成工业增长的稳定支撑，东北地区较快恢复。总体呈现"东部率先发展、中西部稳定支撑，东北较快恢复"的差异化发展格局。同时，各地围绕稳增长、促转型、抓融合发展、抓产业链、抓集群发展等方面持续出台相关政策，确保"六稳六保"目标实现。



数据来源：国家统计局

图 17　2017-2020 年四大板块工业增加值增速情况

东部地区部分产能向中、西部地区转移。东部仍是制造业核心承载区，部分产品产能出现由中心城市向周边扩张、转移趋势。2020 年前三季度，27 种重点监测的工业产品中，有 17 种产品有超过一半的产量集中在东部地区。其中，化学纤维、电工仪器仪表、彩色电视机、布等工业产品东部生产份额占比达到 70%以上，十种有色金属、农用氮磷钾化肥、铁路机车等产品占比低于 20%。对比 27 种工业产品 2010-2020 年的产量布局情况，发现部分产品加快向中西部转移。例如，纱、布、电工仪器仪表、农用氮磷钾化肥产能由集聚中心向西部扩张，饮料、水泥、塑料制品产能逐渐向西南地区转移。但彩色电视机、移动通信手持机产能仍有继续向珠三角集聚趋势。

产业集群发展提质升级。我国产业集聚水平不断提高，截至 2019 年，国务院批复的国家高新区达到 168 家，国家级经济技术开发区达到 219 家，工信部自 2012 年开展新型工业化产业示范基地创建工作，截至 2020 年 2 月共创建九批共 423 家国家级新型工业化产业示范基地。我国已进入产业集聚向产业集群化发展的关键时期，加快推进先进制造业集群建设。2019-2020 年，我国已支持培育 40 多个先进制造业集群，集群产业覆盖领域日趋多样，地区辐射范围不断扩大。跨区域集群加快发展，培育了泰州、连云港、无锡生物医药和新型医疗器械先进制造业集群、广深佛莞智能装备产业集群、襄十随荆汽车产业集群、成德高端能源装备产业集群等 5 家跨区域协作的代表。集群创新实力提升。全球前 100 个科技集群中有 17 个位于中国，总数仅次于美国位居世界第二，深圳-香港-广州集群和北京集群的创新能力分

别位居全球第 2 和第 4[3]。

6.智能融合加速赋能

随着新一代信息技术的不断发展，人工智能、物联网、车联网等技术创新和产业应用步伐加快，不断赋能产业转型升级，2020 年 1-8 月，软件和信息技术服务业实现收入同比增长 10%。疫情在对一些行业造成重大冲击的同时，也加快推进了数字经济、智能制造、生命健康等产业发展。在线办公、远程医疗、在线教育等都在快速扩张，同时 5G 等新型基础设施建设加快，截至 9 月底三家基础电信企业已在全国开通 5G 基站 8 万余个，工业互联网网络、平台、标识加快完善，据工业和信息化部公开数据显示，截止至 2020 年 6 月，我国有影响力的工业互联网平台已经超过 70 个，连接的工业设备数量达到了 4000 多万台(套)，服务的工业企业数量超过 40 万家，工业 APP 数量超过 25 万个。新型基础设施的建设极大地加速了产业数字化转型和智能化发展步伐。

7.绿色制造持续向好

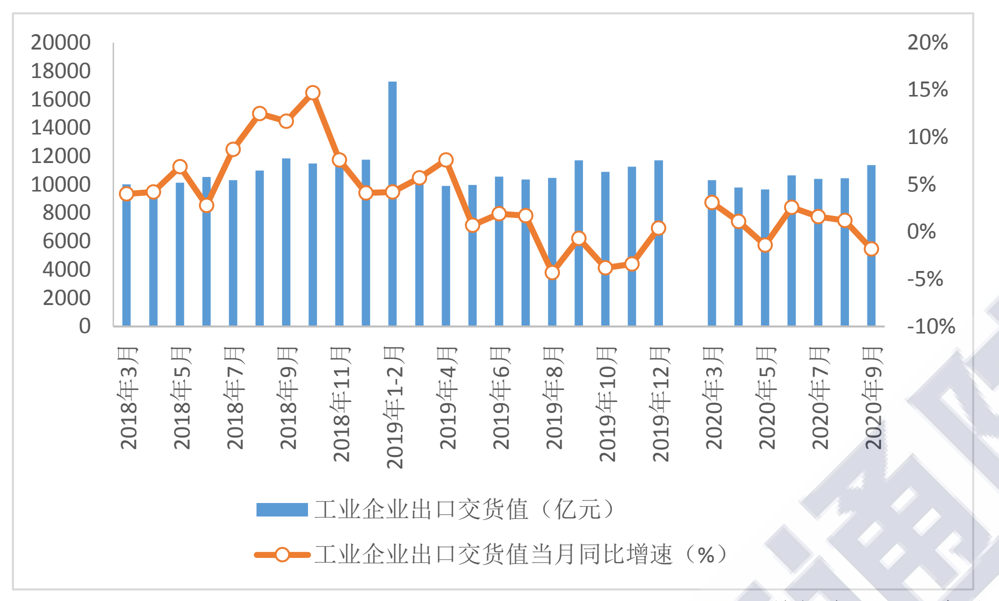
工业绿色发展取得积极成效。2016—2019 年，规模以上企业单位工业增加值能耗累计下降超过 15%，节约能源成本约 4000 亿元，实现了经济效益和环境效益双赢。同期，单位工业增加值二氧化碳排放量累计下降 18%。以钢铁行业为例，二次能源自发电比例提升至 50%，通过推广轧钢、焦化废水和城市中水回用技术，重点大中型钢

[3] 世界知识产权组织《2019 年全球创新指数报告》

铁企业减排废水，节约新水成效明显。各地工业企业、园区创建多家绿色工厂、绿色园区、绿色供应链示范企业，充分发挥试点示范的突破带动作用，在电子、纺织、钢铁、化工等多个重点行业成功研发了一批制约行业绿色转型的关键共性技术，辐射和带动了重点省份或区域工业高质量发展。

8.开放发展形势复杂

冲击下工业出口未现大幅波动。2020 年以来，在新冠疫情和贸易环境不确定性强背景下，多数月份我国工业出口交货值实现正增长，除年初新冠肺炎疫情期间外，总体表现好于去年同期水平。特别是在全球疫情医疗板块、远程移动办公板块表现抢眼，目前出口总额已达世界总体的 18%，处于历史最高位。从工业行业出口结构看，计算机、通信和其他电子设备制造业（约占工业出口交货值的 46.53%）、电气机械和器材制造业（约占 9.86%）、通用设备制造业（约占 4.31%）是我国工业出口重点行业。从分行业增速看，石油和天然气开采业、医药制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业、专用设备制造业等行业出口表现强劲，纺织服装、服饰业，皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业，家具制造业等消费导向型行业下滑较快，出口交货值分别同比下降-20.3%、-,26.4%、-15.1%。



数据来源：国家统计局

图 18　2018-2020 年工业企业出口交货值

表 4　2020 年 1-9 月工业分行业出口交货值

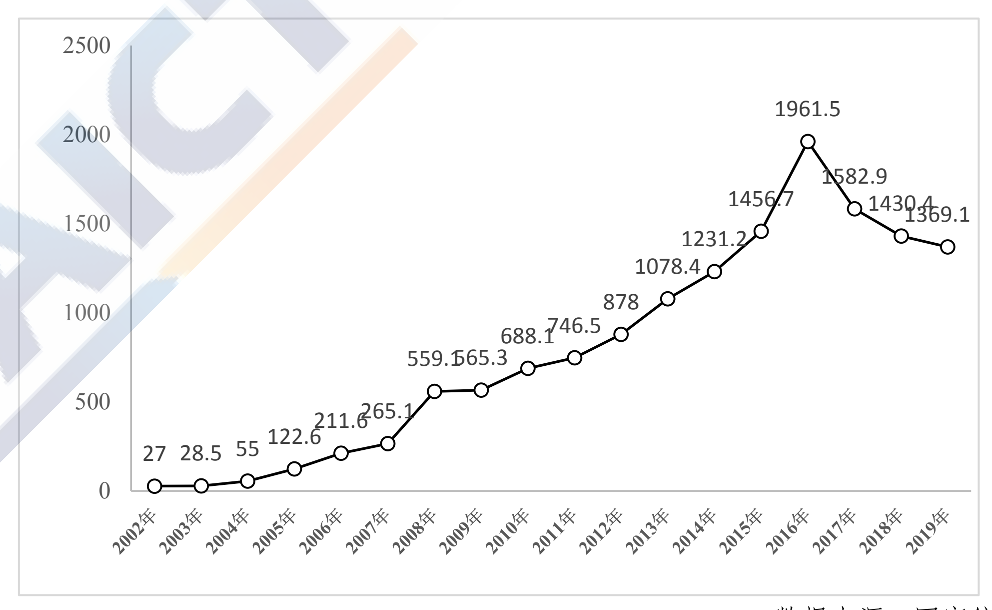
行业	2020 年 1-9 月出口交货值（亿）	较上年增长（%）	占比
煤炭开采和洗选业	3.3	-38.5	0.00%
石油和天然气开采业	35.1	170	0.04%
黑色金属矿采选业	0	-8.9	0.00%
有色金属矿采选业	5.7	-36.8	0.01%
非金属矿采选业	14.2	-14.4	0.02%
开采辅助活动	3.6	-55.7	0.00%
其他采矿业	0	1777.3	0.00%
农副食品加工业	1611	-4.8	1.86%
食品制造业	810.7	-1.4	0.94%
酒、饮料和精制茶制造业	150.8	-11.1	0.17%
烟草制品业	14.3	-50.4	0.02%
纺织业	1859.7	-12.5	2.15%
纺织服装、服饰业	2082.4	-20.3	2.41%
皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	1689.8	-26.4	1.95%

木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	351	-8.8	0.41%
家具制造业	1084.5	-15.1	1.25%
造纸和纸制品业	373.7	-13.7	0.43%
印刷和记录媒介复制业	373.3	-9.8	0.43%
文教、工美、体育和娱乐用品制造业	2336.5	-12	2.70%
石油加工、炼焦和核燃料加工业	758.6	-36.8	0.88%
化学原料和化学制品制造业	2568.6	-9.6	2.97%
医药制造业	1448.5	34.7	1.67%
化学纤维制造业	323.1	-22.6	0.37%
橡胶和塑料制品业	2654.5	-4.7	3.07%
非金属矿物制品业	1182.1	-11	1.37%
黑色金属冶炼和压延加工业	996.6	-30.7	1.15%
有色金属冶炼和压延加工业	707.4	-15.7	0.82%
金属制品业	2415.6	-9.4	2.79%
通用设备制造业	3733.7	-9	4.31%
专用设备制造业	2696.6	3.9	3.12%
汽车制造业	2438.8	-6.7	2.82%
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	1371.6	-5.1	1.58%
电气机械和器材制造业	8531.9	0	9.86%
计算机、通信和其他电子设备制造业	40273	4	46.53%
仪器仪表制造业	838.9	-4.4	0.97%
其他制造业	345.4	-6.1	0.40%
废弃资源综合利用业	15.8	16.6	0.02%
金属制品、机械和设备修理业	290.2	-3.5	0.34%

电力、热力生产和供应业	109.5	-2.9	0.13%
燃气生产和供应业	12.1	-18.5	0.01%
水的生产和供应业	39.8	8.2	0.05%

数据来源：国家统计局

对外投资微幅下滑。2019 年我国对外直接投资 1369.1 亿美元，同比下降 4.3%，连续两年保持负增长。但对外直接投资流量蝉联仍全球第二，存量保持全球第三。流量占全球比重连续 4 年超过一成（2019 年占 10.4%），在全球外国直接投资中的影响力不断扩大，分地区来看，我国对外投资覆盖全球 188 个国家和地区，对“一带一路”沿线国家投资稳步增长。截至 2019 年底，中国超 2.75 万家境内投资者在全球 188 个国家(地区)设立对外直接投资企业 4.4 万家，全球 80%以上国家(地区)都有中国的投资，年末境外企业资产总额 7.2 万亿美元。在“一带一路”沿线国家设立境外企业超过 1 万家，2019 年当年实现直接投资 186.9 亿美元，同比增长 4.5%，占同期流量的 13.7%。



数据来源：国家统计局

图 19　2002-2019 年我国对外直接投资流量（亿美元）

（三）“短板”问题进一步暴露，“结构性”矛盾仍在困扰

1.关键核心技术受制于人

近年来，我国科技创新取得了一系列重大突破，但原始创新能力不足、科技成果转化不畅等问题仍旧突出，与欧美等制造强国相比，制造业“大而不强”的特征还比较明显，部分关键基础材料、零部件缺失，无法形成有特色、有竞争力的高端产品及系统设备，部分基础产品性能、质量难以满足整机用户需求，导致一些主机和成套设备、整机产品陷入“缺芯”“少核”“弱基”。相关数据显示，我国在核心基础零部件、关键基础材料、基础技术和工业等产业对外技术依存度在 50%以上。以集成电路产业为例，我国每年消费的集成电路价值约占全球出货量的 33%，但集成电路产业规模仅占全球集成电路总规模约 7%，80%的集成电路依赖进口 [4]。同时，我国在精细化工、生物制药、半导体加工以及操作系统等关键核心技术上严重依赖发达国家。例如，我国是全球最大的电子产品制造国，但仍然面临“缺芯少魂”局面。我国是医药大国，但仿制药品占比仍然较高，多数高端医疗设备依赖进口，自身硬实力不强。即使是走在前列的人工智能产业，在底层算法、开源框架上基础仍比较薄弱，“地基”仍然不牢固。很多机械行业产品的一致性、稳定性、可靠性差，90%左右的大型优质铸锻件和几乎全部的高档液压件、密封件依靠进口。

2.产业基础能力短板明显

[4] 资料来源：人民日报《产业基础高级化 发展迈向高质量》

产业基础能力对产业发展起基础性作用，是影响产业发展质量、产业链控制力和竞争力的关键能力。目前，我国已成为世界第二大经济体、第一制造大国和货物贸易大国，但在技术水平的先进性、性能的可靠性等方面与世界先进水平仍存在较大差距。产业基础存在短板将制约产业链现代化水平的提升，进而影响现代化产业体系建设。一是工业化所需要的产业基础存在短板。“工业四基”——核心基础零部件、关键基础材料、先进基础工艺、产业技术基础自主化程度低、关键共性技术缺失，产品质量和可靠性难以满足需要，包括试验验证、计量、标准、检验验证、认证、信息服务等在内的基础服务体系不完善[5]。二是我国先进制造业的产业基础较为薄弱。在芯片、工业软件、操作系统、数据库等关键环节还存在“卡脖子”问题。这直接影响互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合，影响产业体系的数字化、网络化、智能化水平。三是绿色制造基础能力相比不足。由于先进基础工艺缺失，先进工艺技术创新能力弱、推广应用程度不高，致使我国产业发展过程中资源能源消耗强度和污染物排放强度远超过发达国家。2017 年我国制造业单位能源利用效率仅分别相当于美国、日本和德国同期的 68%、50%和 47%[6]。绿色制造基础体系和能力薄弱，使我国产业发展难突破“高耗能、高污染、高排放”低效运转模式，不利于传统产业的绿色低碳转型。

3.产业链稳定风险在增大

[5] 资料来源：黄群慧 《实施产业基础再造工程》

[6]数据来源：《中国经济时报》 以产业基础再造工程为抓手提升产业链水平

当前海外疫情对世界经济的巨大冲击继续发展演变，全球产业链、供应链格局加快发生变化，逐渐向区域化、多元化、分散化转变，在此背景下，我国产业链供应链安全、稳定的风险也在加大。一是部分关键原材料依赖国外采购的领域面临供应链断裂风险。例如，在电子信息产业领域，国内供应基本恢复，但芯片、功率元器件的国际供应仍然紧张情况，甚至疫情严重时，企业面临断货停产风险。在纺织业领域，高档西装、衬衫面料主产区意大利供货仍然不畅，部分服装企业在手订单生产受到影响。二是国际经贸环境不确定因素增多，产业外迁风险仍需高度关注。近年来，越南、印度、柬埔寨等国凭借人工成本、土地成本等优势实现制造业崛起，承接了大量鞋帽服装、钢铁等传统产业的国内转移，产业外迁带来的“空心化”风险将不利于我国国内产业链供业链畅通循环。例如，东部地区部分制造业企业向越南等国转移的趋势随疫情而加速。2019 年全年和 2020 年 1-5 月，深圳市企业对越南协议投资额同比增速分别高达 1001.4%和 378.2%，其中制造业投资占 99.2%。此外，由于国际经贸摩擦影响不断显现，我国部分节能灯、运动器材、卫浴企业将出口美国的订单产线转移到东南亚地区。

4.结构调整“阵痛”仍在困扰

随着我国工业发展进入新常态，我国主要优势主导产业亟须突破传统模式的局限性，加快数字化、网络化、绿色化转型，加速实现新旧动能转换，但目前产业转型升级受到要素成本上升、资源环境压力加大以及后发国家工业化和发达国家再工业化的双重挤压，仍面临较

大的发展压力。特别是在疫情冲击下，旧动能增长压力较大，而新动能尚未形成规模、新旧动能转换速度过慢，导致我国仍然面临突出的经济下行压力和风险。一是传统原材料等产业产能压减，短期增长压力较大。在供给侧结构性改革、环保约束倒逼等背景下，各地纷纷主动调整产业结构、压减钢铁、焦化、水泥等原材料行业的过剩产能，短期内行业增长受限，对工业增长形成较大拖累。二是产能过剩现象依然存在。在疫后经济复苏阶段，地方以工业稳增长为第一要旨，加快新项目落地投产，产能置换、减量置换并未得到有效落实，埋下产能过剩风险隐患。同时，僵尸企业、已淘汰产能未能彻底出清，造成土地、资金、原材料等社会资源被占用的同时有效产出极低，“优不胜、劣不汰”使得产能过剩行业面临日趋严峻的困境，直接影响产业优化布局。

三、“十四五”及 2021 年：新变局，新起点

（一）“十四五”面临新变局，增长内生性强化

“十四五”时期是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，也是我国制造强国建设的关键五年，面临的外部发展环境将更趋复杂化，“稳工业”压力将持续存在，在“稳”的基础上，将逐渐向“内生增长、创新驱动、智能绿色、协同开放”方向加快升级转变。

1.面临的新形势

从国际形势看。当今国际环境复杂严峻，风险挑战明显增多，世界正处于百年未有之大变局中，国际环境复杂严峻，风险挑战明显增多。**一是**新冠肺炎疫情影响广泛深远，对全球贸易和金融的影响持续深化，产业链供应链格局加速调整，持续呈现区域化、分散化、多元化趋势，国际力量对比深入调整。**二是**新一轮科技革命和产业革命深入发展，5G、人工智能、工业互联网、物联网加快突破并大规模商业化应用，新业态蓬勃发展，生命科学、量子计算、无人化等日新月异，跨界融合，制造业智能化、融合化、绿色化、定制化发展趋势更加明显。**三是**全球制造业竞争空前激烈。贸易保护主义、单边主义上升，世界经济持续低迷，中美经贸摩擦不确定性趋强，发达国家不断重塑制造业竞争新优势，一些发展中国家也在加快谋划和布局，积极参与全球产业再分工，承接产业及资本转移，制造业面临发达国家和其他发展中国家“双向挤压”的局面更加严峻。外部环境的变化要求我

国更加注重技术创新、内生增长。

从国内环境看。我国已转向高质量发展阶段，工业高质量发展面临多方面优势和条件。**一是**我国经济基本面总体稳中向好，发展韧性强劲，长期向好的趋势没有发生根本性改变，支撑我国制造业高质量发展的基本条件总体稳定。**二是**产业升级和消费升级进入快车道，区域协调发展加速推进，制造业发展的市场空间依然广阔。**三是**改革开放创新都将进入深水期，不断提升的创新、更深层次的改革、更高水平的开放将为制造业高质量发展提供更强动能。与此同时，随着国外环境的变化和国内发展阶段的转变，我国发展不平衡不充分问题仍然突出，重点领域关键环节改革任务仍然艰巨，创新能力不适应高质量发展要求，产业链不稳不强不安全的问题凸显，深层次体制机制和结构性矛盾仍较突出。这些对我国推动制造强国建设带来了很大挑战。

2.发展的新亮点

（1）创新引领经济稳步增长

“十四五”时期，我国经济年均增速预计将调整至“4-5”区间。在较为稳定的中高速增长态势下，我国经济总量将更加接近美国甚至有望逐步赶超，中美经济总量的差距将显著缩小。我国也将大概率进入高收入经济体行列。据测算，到 2024 年底我国人均国民收入可超过 14000 美元，将迈过高收入门槛线[7]。同时，经济发展结构进一步优化，创新引领特征强化。十九届五中全会提出，“十四五”时期经济社

[7] 数据来源：经济参考 《“十四五”将呈现的十大趋势》

会发展要以改革创新为根本动力。我国不断累积的人力资本和不断提高的科技创新能力，将成为“十四五”时期经济发展的重要驱动力，创新引领经济发展的特征更趋明显。

（2）数字经济潜力倍速释放

近年来，数据价值化加速推进，数字技术与实体经济集成融合，产业数字化应用潜能迸发释放，数字经济对我国经济发展的贡献不断增强。据统计，2019 年我国数字经济增加值规模达到 35.8 万亿元，占 GDP 比重达到 36.2%。按可比口径计算，我国数字经济名义增速高于同期 GDP 名义增速约 7.85 个百分点[8]，成为经济增长的重要助推器。“十四五”期间，各国面对经济增长压力和抢占未来发展制高点的压力，新技术将更加蓬勃发展，新一代信息技术仍是主要赋能制造业发展的技术，在信息技术带动下，数字经济对制造业的赋能作用将倍速释放，个性化、定制化、智能化生产将逐渐成为“十四五”期间工业发展的重要形态。

（3）绿色发展将走向内生性

十九届五中全会公报指出，到 2035 年我国将广泛形成的绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降。预计“十四五”时期，我国将总体处于污染物排放的“拐点”后阶段，节能减排成效将逐步释放。据统计，随着我国煤炭等能源消耗的下降，主要大气污染物叠加总量的峰值极有可能在 2020 年左右出现，预计到 2030 年前碳排放总量将可以

[8] 资料来源：中国信息通信研究院 《中国数字经济发展白皮书（2020 年）》

达峰。随着工业发展生态环境压力减小，绿色发展实现从外部性负担到新竞争优势转变。生态环境将作为可创造财富的资源带来发展增值，绿色发展将成为提升经济发展效益和群众生活质量的重要力量。我国绿色发展将从“运动式”走向“制度化”，并将承担更多国际责任，不断创新国际绿色合作机制，推动全球绿色治理协作持续升级。

（4）区域协同创新加快完善

“十三五”时期我国区域发展体系建设已取得显著的阶段性成效。“十四五”时期，面对产业链供应链稳定安全和国内国际“双循环”发展的需要，我国区域创新体系建设将成为下一阶段区域发展的核心方向。预计“十四五”期间，我国将建设出一批带动能力强、辐射面广的科技创新中心，布局一批高水平的创新基础设施，打破产业发展路径依赖的瓶颈，持续推动产业集群升级，促进产业链与创新链协同升级，建立起以国内循环为主、国内国际循环相互促进的国际创新合作模式。

（5）国内国际“双循环”相互促进

“十四五”期间，各主要经济体经贸摩擦增多可能走向常态化，全球产业链格局调整、产业外迁压力进一步增大、部分经济体对我技术和投资限制进一步增强等风险因素对我国工业经济发展的影响将持续深化。十九届五中全会提出，构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，是与时俱进提升我国经济发展水平的战略抉择，也是塑造我国国际经济合作和竞争新优势的战略抉择。构

建“双循环”新发展格局将成为“十四五”期间我国的重大战略部署。一方面，我国将以国内大循环为主体，以满足国内需求作为经济发展的出发点和落脚点。打通国内生产、分配、流通、消费的各个环节，发挥中国超大规模市场优势，加快培育完整内需体系，同时把实施扩大内需战略同深化供给侧结构性改革有机结合起来，以创新驱动、高质量供给引领和创造新需求。另一方面，我国将深入参与国际循环，实行高水平对外开放，扩大外资企业的市场准入，充分利用国内国际两个市场两种资源。同时，推动共建“一带一路”高质量发展将逐渐成为我国参与全球开放合作、改善全球经济治理体系的重点。与欧洲、东盟、非洲等国家间的技术、投资、贸易合作交流也将进入新的发展阶段。

（二）2021 年站在新起点，工业有望稳中回升

2021 年是“十四五”的开局之年，我国站在五年规划的“新起点”，但与此同时也面临不少“新挑战”，新冠肺炎疫情仍困扰全球经济发展，产业链区域重组、调整将加快，依托我国强大的“内循环”优势和国外疫情蔓延提供的短暂“窗口期”，在不发生重大“黑天鹅”事件（包括疫情不发生重大反复，外部不发生重大冲击）前提下，我国工业将保持稳步回升态势，创新能力提升和产业结构升级步伐将加快。

1.工业增长稳中有升

综合内外部环境和支撑因素，考虑到 2020 年整体工业基数偏低，“稳增长”等相关政策持续发力，以及国际宏观环境等因素影响。预计

2020 年全年规模以上工业增加值增长 2.2%左右，2021 年预期稳中有升，预期增长 6%左右。

从有利因素看，一是我国工业基本面稳定向好。“十三五”以来我国工业经济总体处于稳步换挡期，2020 年以来受国内国际疫情影响，我国工业增长一度呈现较大波动状态，但同比增速保持向“5”增长区间回升态势，工业产品增长面也已恢复到 60%以上，整体呈现良好的中高速增长趋势和强劲的经济韧性。**二是**疫情防控体制机制健全成熟。我国目前对疫情有了更好地了解和把控，构建起良好的疫情防控和应急体系，二次疫情或疫情更大范围蔓延等突发情况对我国工业生产的影响程度并不会超出控制范围。**三是**利好政策密集落地，工业发展获新机遇。2020 年以来，国家陆续颁布多项税费优惠政策，出台《关于以新业态新模式引领新型消费加快发展的意见》等政策多项刺激消费提质升级，深化开展自由贸易试验区建设等对外开放新体制建设，推进商事制度改革、完善中小企业发展制度进一步为企业松绑减负激发企业活力，并针对集成电路产业、软件产业等关键行业领域制定财税、投融资、研发、人才支持政策，进一步优化产业发展环境。一系列的减费降税、惠企惠民、深化开放政策将为工业经济良好运转奠定了良好的政策空间和自由度。

从不利因素看，一是国际宏观环境存在较大不确定性。当前，发达国家疫情态势仍未得到有效控制，新兴市场和发展中经济体增长尚未得到有效恢复，全球需求总体较为疲软。与此同时，下一阶段美国大选、局部冲突、经贸摩擦等也给国际经贸关系、国际大宗商品价格

走势带来较大的不确定性。**二是**工业企业经营困难仍未有效缓解。近年来，劳动力成本和融资成本较高，节能环保标准压力持续加大，企业生产和经营成本居高不下，部分行业仍然面临“去库存化”、“去产能化”压力，全国工业企业利润连续两年位于负增长区间。同时，疫情下众多中小微企业直接面临歇业、裁员、破产等状况，市场主体活力还有待激发。

2.工业投资持续向好

2020 年新冠疫情爆发后，工业及其包含的三大产业投资增速在 2、3 月见底。随着疫情形势逐渐向好，以项目建设为主导的投资拉动成为稳经济的重要抓手，我国工业投资呈现明显的回暖态势。受有效需求带动，预计未来工业投资有望保持良好增势。**一是**“新基建”有望持续挖掘市场投资潜力。目前，中国在建的“5G+工业互联网”项目超过 800 个，投资总额超过 34 亿，完成应用于工业互联网的 5G 基站超过 3.2 万个。部分地方工业采用 5G 技术联网的工业设备占比已经超过了 15%。根据高盛研究测算，2020-2025 年中国新基建投资预计将达到 15 万亿元人民币。**二是**相关宏观刺激政策陆续出台为持续扩大有效投资提供良好的保障。国家层面充分利用金融杠杆推动工业经济正常运转。据统计，2020 年前三季度，地方政府债券累计发行 56789 亿元，同比增长超三成，新增债券累计发行完成全年发行计划的 91%。同时，为激发市场主体活力，国家层面出台提供小微企业信用贷款支持政策，强化中小微企业金融服务，支持优化中小微企业发展环境。

3.消费增长低位企稳

从当前内需趋势看，我国消费增长总体乏力，2020 年 1-8 月，社会消费品零售总额 238029 亿元，同比下降 8.6%。但随着居民生活逐步恢复，市场销售持续改善，8 月社会消费品零售总额同比名义增长 0.5%，已实现年内首次正增长。**从有利因素来看，一是**新型消费快速发展成为消费增长的有力支撑。线上购物持续快速增长。1—8 月，全国实物商品网上零售额同比增长 15.8%，增速比 1—7 月份加快 0.1 个百分点；实物商品网上零售额占社会消费品零售总额比重为 24.6%，比上年同期提高 5.2 个百分点。**二是**复商复市加快推进，企业经营明显改善。国家统计局快速调查结果显示，截至 8 月下旬，达到正常经营水平 80%及以上的批发和零售业企业比例比 7 月下旬提高 3.1 个百分点；达到正常经营水平 50%及以上的住宿和餐饮业企业比例比 7 月下旬提高 7.6 个百分点。**从不利因素来看，一是**居民杠杆率较快上升制约消费能力。近十年，我国居民杠杆率连年攀升，从 2010 年的 18%上升至 60%左右。同时，疫情也对短时期内居民的就业和收入的预期产生较大影响。**二是**中小企业经营困难，影响部分居民收入预期。据统计，中小企业贡献了全国 80%以上的就业。中小企业营收情况将直接影响我国 80%以上就业人口收入水平，较高的收入不确定性也将不利于潜在消费需求的有效激发。预计 2021 年，我国消费增长将有所恢复并稳定在低速增长区间。

4.工业出口面临下行

2020 年以来，我国出口总体超预期增长，工业出口交货值增速

基本保持在正增长区间。但从未来趋势看，我国工业出口仍然面临较大压力。一是人民币持续升值不利于保持出口竞争优势。2020 年三季度人民币兑美元整体持续升值，幅度为 3.72％，在岸和离岸人民币汇率双双升破 6.7，市场对人民币汇率升值的预期显著增强。人民币兑美元持续且快速升值将对中国的出口外贸企业造成负面冲击。二是国际经贸关系存在较大不确定性。疫情期间，以美国为代表的部分发达国家加快“逆全球化”进程，向区域化发展，这也为我国未来开拓国际市场提出新的考验。预计 2021 年，我国工业出口仍将保持正增速，但会面临不小下行压力。

5.企业效益小幅改善

受疫情影响，2020 年以来工业企业利润总额较去年同期出现明显下滑。但目前工业企业利润稳定恢复态势已得到有效巩固。**一是**国家出台利好政策支撑利润恢复增长。为缓解企业经营压力，“降成本”也成为政策主要发力点，大规模减税降费、降低企业用电、用地及租金成本等惠企政策陆续落地，有效降低了企业成本费用。**二是**工业生产者价格指数持续回升，2020 年 8 月工业企业营业收入也实现同比 4.9%的增长，比 7 月份加快 1.6 个百分点，企业生产规模扩张有力支撑了利润的稳定增长。**同时，**国内外环境复杂多变，企业盈利持续稳定增长仍面临一定压力。预计 2021 年，我国工业利润将有望继续延续稳定增长态势，但总体上行空间有限。

四、政策建议：稳、补、强、畅、优

2021 年，建议以“稳”为基调，重点在“补短板”、“锻长板”、“畅循环”、“优环境”上下功夫。

（一）稳经济，多措并举稳定经济增长

一是加快推进“新基建”等有效投资。5G、大数据、人工智能等新技术在疫情期间发挥了重要作用，为企业复工复产提供了重要支撑。建议全面推进以 5G 为代表的新型基础设施建设，加大投资力度，充分挖掘投资扩产潜能，为产业链上下游带来新一轮的经济增长点。二是激活新型需求潜力。一方面，发挥消费的基础性作用，统筹推进传统消费升级与新兴消费培育。释放回补汽车、家电等传统商品与服务消费需求，及时挖潜 5G 消费、智慧家居消费、VR 远程教育等新产品新业态的需求市场。另一方面，突出政策优化设计，将以 5G 为代表的新型基础设施建设与补短板任务，以及新型工业化、信息化、城镇化和农业现代化长远目标紧密结合，着力制定好整体的长远发展规划，指导基础设施和公共服务补短板的项目选择，增强项目储备的科学性。

（二）补短板，突破关键性基础性技术

一是实施产业基础再造工程。做好顶层设计，明确工程重点，分类组织实施，增强自主能力。围绕“巩固、增强、提升、畅通”八字方针，支持上下游企业加强产业协同和技术合作攻关，增强产业链韧性，提升产业链水平，在开放合作中形成更强创新力、更高附加值的产业

链。二是抓好关键核心技术联合攻关。以集中攻关“卡脖子”产品为先导，以增强国内中间品尤其是关键零部件生产能力为内核，建立共性技术平台，解决跨行业、跨领域的关键共性技术问题。同时，充分发挥企业家精神和工匠精神，培育一批“专精特新”中小企业。三是积极推动技术新型示范应用。化危为机，加快推进产业结构调整，大力推进 5G 网络、新型城域物联专网等智能化信息基础设施建设，积极培育人工智能创新产品和服务，加强人工智能在教育、医疗卫生、养老、助残、交通、生态等领域的应用。

（三）锻长板，激发产业转型升级活力

一是拓宽延长完善优势产业链。继续加快主导优势产业改造升级和优化重组，根据各地产业结构和资源禀赋，推动主导优势产业向精细化、深加工方向转型。二是数字化赋能传统产业。加快推进数字经济和制造业深度融合，推动数字技术在研发设计、生产制造、经营管理、市场服务等产业链环节全流程应用，形成协同设计、云制造、虚拟制造等新制造模式。三是加紧淘汰落后产能。深化供给侧结构性改革，加快落实过剩产能出清工作，盘活存量资产，用好增量资产，分批清理解决僵尸企业和不符合要求的小作坊式企业。同时做好监测工作，有效防范僵尸企业和已淘汰产能死灰复燃。四是以技术创新驱动工业绿色发展。由单项技术、单项工艺、单种产品的创新，向大规模、集成化、深层次创新转变，聚焦重点行业、重点领域，开发节能环保集成技术，提供绿色制造系统解决方案。五是加快推动国有企业改革。完善各类国有资产管理体制，改革国有资本授权经营体制，加快国有

经济布局优化、结构调整、战略性重组，推动国有资本做强做优做大，发挥国有资本在保障产业链安全、突破关键技术中的作用。

（四）畅循环，构建国内国际双循环格局

一是加快建立国内经济循环，保障产业链、供应链安全。一方面，布局建设区域合作示范区，打造区域性产业链生态圈，建设先进制造业集群，提高产业链龙头企业区域配套能力，保持产业链供应链稳定性和长效竞争力。另一方面，加强产业链分类管理。鼓励各地以产业集群、产业园区为重点，加强产业链上断点、堵点和难点的梳理，进行分类管理，保障重点配套企业稳定，建立供应链产业链管理平台，有效协调帮助企业解决供应链问题。大力发展供应链金融，充分发挥龙头企业在稳定供应链中的作用。推动企业实施工业互联网工程，提高生产效率。二是深化开放实现国内国际双循环相互促进。依托“一带一路”建设，加强双边、多边贸易谈判，打通国内外的商品、要素市场，优化配置沿线国家的既有资源，打造东亚生产网络。同时，推动有关方面、各路资本形成合力，促进多边和各国金融机构参与共建“一带一路”投融资，鼓励开展第三方市场合作，通过多方参与的“大合唱”，实现共同受益的目标。

（五）优环境，打造优质市场营商环境

针对营商环境的短板和薄弱环节，进一步聚焦市场主体关切，对标国际先进水平，采取改革的办法破解企业生产经营中的堵点痛点，强化为市场主体服务，加快打造市场化法治化国际化营商环境。一是

采取针对性“放管服”措施。持续推进减税降费等政策措施，为常态化下工业持续性恢复发展争取过渡期；减税降费措施重点向核心产业、核心企业倾斜，防范产业“空心化”风险，同时进一步放宽“专精特新”中小微企业准入门槛，充分激发市场主体活力，增强发展内生动力。二是突破部门、行业、地区政策壁垒。增强协同性针对性，打破部门利益和地方保护主义障碍，推动各类生产要素自由流动，引导规则、价格、竞争来配置资源。三是加强政策协调配合。加强制造业产业政策与财税、金融、土地、人才、环保等相关政策的协调配合，形成支持制造业发展的政策合力，引导优质要素资源向重点领域、重点行业倾斜。解决政策实施“最后一公里”问题，积极推动已出台政策、项目落细落实。

中国信息通信研究院

地址：北京市海淀区花园北路 52 号

邮政编码：100191

联系电话：010-62303130

传真：010-62304980

网址：www.caict.ac.cn

